

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Inserte
für die Leser der deutschen
Bauzeitung finden Aufnahme
in der Gratis-Beilage:
„Bau-Anzeiger“
Insertionspreis: 3 1/2 Sgr. pro
Zeile.

Preis 1 Thaler pro Quartal.	Berlin, den 28. März 1872.	Erscheint jeden Donnerstag.
Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Der Hoffmann'sche Ringofen und die preussische Patentkommission. (Schluss). — Aus der Thätigkeit der deutschen Feldeisenbahn-Abtheilungen VI. — Reiseskizzen aus dem Orient XII. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Kassel. — Architekten-Verein zu Berlin. — Aus der Fachlitteratur: Zeitschrift für Bauwesen, red. von Erbkam. Jahrgang 1872, Heft 1 — 3. — Personal-Nachrichten etc.		

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

I. Innere Angelegenheiten.

Nach dem Beschlusse des Architekten-Vereins zu Berlin vom 4. November 1871 soll der jedesmalige Vorsitzende des Vereins zugleich den Vorsitz im Vorstande des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine führen. Nachdem daher bei der im Februar d. J. erfolgten Neuwahl des Vorstandes zum Vorsitzenden des Architekten-Vereins der Eisenbahn-Direktor, Baurath Quassowski gewählt worden ist, hat derselbe zugleich den Vorsitz im Verbands-Vorstande statt des bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden übernommen. — In der Besetzung der übrigen Aemter ist keine Veränderung eingetreten.

II. Angelegenheit der Wiener Welt-Ausstellung.

Von der königl. preussischen Landes-Kommission für die Wiener Welt-Ausstellung ist dem unterzeichneten Vorstande nachstehendes Schreiben zugegangen:

„Auf der Wiener Weltausstellung des nächsten Jahres wird nach Inhalt des Programms (Gruppe 18 und 25) das Bau- und Ingenieurwesen einen hervorragenden Platz einnehmen. Die ergebenst unterzeichnete Kommission hegt daher den dringenden Wunsch, dass auch die Architekten und Ingenieure unseres Vaterlandes der Ausstellung ihr Interesse zuwenden und auf eine ehrenvolle Vertretung der deutschen Kunst und Technik — vornehmlich durch die Einsendung von Plänen und Modellen hervorragender Bauwerke aus der neuesten Zeit — Bedacht nehmen mögen. Dem Vorstand ist mehr wie irgend einem anderen Organe die Gelegenheit geboten, in dieser Richtung mit Erfolg zu wirken, namentlich auch die hervorragenderen Architekten und Ingenieure zu einer Einsendung von Modellen und Plänen ihrer neueren Schöpfungen anzuregen. In der Voraussicht, dass der Vorstand gern bereit sein wird, der für das Ansehen unserer vaterländischen Kunst und Technik bedeutungsvollen Angelegenheit seine Bemühungen zu widmen, gestattet sich die Kommission, eine Anzahl von Exemplaren der von ihr veröffentlichten, auf die Ausstellung bezüglichen Bestimmungen zur gefälligen Benutzung und Verbreitung anbei ergebenst zu übersenden. Die Kommission wird gern bereit sein, auf etwaige die Ausstellung betreffende mündliche oder schriftliche Anfragen die ihr mögliche Auskunft zu ertheilen, sowie auf etwaigen Wunsch weitere Exemplare der beifolgenden Drucksachen zu übersenden.

Berlin, den 14. März 1872.

Königliche Landes-Kommission für die Wiener Welt-Ausstellung.
(gez.) Moser.“

Indem wir das vorstehende Schreiben zur Kenntniss der Verbands-Mitglieder bringen, sprechen wir zugleich die Hoffnung aus, dass die erst kürzlich durch ein äusseres Band zu einem festen Ganzen verbundenen Architekten und Ingenieure Deutschlands der ehrenvollen Aufforderung entsprechen und durch rege Beschickung der Ausstellung ein mögliches vollständiges Bild von dem gegenwärtigen Standpunkte des Architektur- und Ingenieurwesens im deutschen Reiche geben werden. Auch der leider sehr kurz bemessene Termin für die Anmeldung (15. April d. J.) darf von der Betheiligung nicht abschrecken, da es zunächst nur darauf ankommt, das Raumbedürfniss im Ganzen anzugeben. Derselbe macht es aber unthunlich, dass der Verbands-Vorstand die Anmeldungen sammelt und der etwa für die Ausstellung niedergesetzten deutschen Reichs-Kommission übermittelt, vielmehr wird es am zweckmässigsten sein, wenn die Vorstände der einzelnen zum Verbands-Vorstand gehörigen Vereine die Anmeldungen direkt ihrer bezüglichen Landes-Kommission zugehen lassen. Die Sorge, dass die aus dem deutschen Reiche eingehenden gleichartigen Gegenstände vereinigt und übersichtlich ausgestellt werden, wird Sache der Reichs-Kommission sein.

Von den in dem vorstehendem Schreiben der preussischen Landes-Kommission erwähnten Bestimmungen, nämlich

1. Programm für die Wiener Welt-Ausstellung,
2. Bestimmungen zur Gruppe 25 des Programms (bildende Kunst),
3. Aufforderung der preussischen Landes-Kommission, die Welt-Ausstellung betreffend,
4. Allgemeiner Anmeldungsbogen,
5. Anmeldungsbogen für Gruppe 25 des Programms,

können diejenigen Vereine, welchen dieselben nicht bereits direkt zugegangen sind, Exemplare durch den Verbands-Vorstand zugesandt erhalten. Anmeldungsbogen zur Gruppe 18 (Bau- und Zivil-Ingenieur-Wesen), 19 (das bürgerliche Wohnhaus) hoffen wir von der Landes-Kommission noch zu erhalten.

Berlin, den 25. März 1872.

Der Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Quassowski Vorsitzender	Roeder Säckelmeister	Blankenstein Schriftführer
Franzius	Gerecke	Roemer
		Strecker.

Der Hoffmann'sche Ringofen und die preussische Patent-Kommission.

(Schluss).

Die im Vorstehenden mitgetheilte Beschreibung des Arnold'schen Ofens setzt voraus, dass die Angaben der Herren Arnold und Konsorten durchaus korrekt und die Auffassung des Untersuchungs-Protokolls, sowie diejenige der Patentkommission bezüglich der vorliegenden Thatfachen unanfechtbar sei; es sind aber leider die Zeugenaussagen so unvollständig und im Widerspruch mit einander, dass die zur

Aufhebung des Ringofenpatentes nöthige Beweisführung als verfehlt angesehen werden kann.

Nach der Kabinets-Ordre vom Jahre 1815 und den Vereinbarungen zwischen den ehemaligen Zollvereinsstaaten vom Jahre 1842, welche das Patentwesen regeln und auch für Preussen heute noch gültig sind, soll ein Patent zurückgenommen werden, wenn

der patentirte Gegenstand schon vor der Patent-
ertheilung bereits ausgeführt, gangbar oder auf
irgend eine Weise bekannt gewesen.

Der Ertheilung des Ringofenpatentes im Jahre 1858 liegt eine vom Antragsteller verfasste Beschreibung und Zeichnung, sowie ein Bericht der Patentkommission an das Königliche Handelsministerium zu Grunde. In diesem Berichte sind ausdrücklich vier Einrichtungen, welche zum Bestande des Ringofens gehören, als neu und eigenthümlich bezeichnet, nämlich:

- 1) der ununterbrochene ringförmige Ofenkanal,
- 2) der das ganze Profil schliessende Schieber,
- 3) die Anordnung von Feuerlöchern in der Decke des Ofens und in kurzen Entfernungen von einander, zum Einstreuen des Brennmaterials zwischen die glühenden Steine ohne feststehenden Heerd,
- 4) der Verschluss dieser Löcher und der Rauchkanäle durch in Sand tauchende Glocken.

(Es ist von vorn herein ein sehr grosser Mangel dieses Patentberichtes, dass der wesentliche, durch den Ringofen erreichte Fortschritt, nämlich das kontinuierlich fortschreitende Feuer, nicht klar hervorgehoben worden ist.)

Zur Patentaufhebung ist nun nach den oben bezeichneten Vorschriften der Beweis erforderlich, dass jene vier Eigenthümlichkeiten der patentirten Erfindung schon vorher zur Anwendung gebracht worden, und ferner, dass deren Anwendung auch bekannt gewesen sei.

Der Hauptzeuge für diese Beweisführung ist Herr Arnold, der Besitzer des in Rede stehenden Ofens bei Fürstenwalde. Einerseits ist derselbe Partei und deshalb auch nicht vereidigt, andererseits sind seine Aussagen so schwankend und ungenau, dass man zu denjenigen seiner Behauptungen, die man nicht bestreiten kann, auch nicht viel Vertrauen gewinnt. Wie schon erwähnt, behauptet Arnold in einem zur Veröffentlichung bestimmten und benutzten Briefe, dass Hoffmann von seiner (Arnold's) Erfindung Kenntniss gehabt und diese missbraucht habe, zieht aber, als er anderen Zeugen gegenüber gestellt wird, seine Beschuldigung mit dem Bemerken zurück, „er wisse das nicht mehr genau“.

In jenem Briefe (d. d. 12. Januar 1870 an Dr. Matern in Rothenstein bei Königsberg) ist gesagt, der Betrieb des Ofens sei nach zwei Jahren wegen Mangel an Thon eingestellt; im Protokoll giebt Arnold an, er habe bis 1842 (von 1839 an, also 3 Jahre) Ziegel in demselben gebrannt, während der Umstand, dass die Gewölbe, namentlich die angebliche Schieberschlitze durchaus unverletzt vorgefunden sind, zu der Annahme berechtigt, der Ofen sei nur zu Versuchsbränden gelangt und dann 1842 umgebaut. Auch der Grund, dass Mangel an Thon zum Verlassen des neu erfundenen Prinzips geführt habe, ist mindestens unwahrscheinlich.

Reiseskizzen aus dem Orient.

XII.

Gerade vor uns und westlich vom Stadion erhebt sich auf einer hohen, an den Ecken abgerundeten und durch gewaltige Blöcke gestützten Terrasse eine aus dem Felsen gehauene Plattform von 20^m Durchmesser. Durch sechzehn in diese zentrale Felskuppe derb und roh hineingeschnittene Nischen sind, den Zähnen eines Zahnrades vergleichbar, sechzehn strebepfeilerartige Vorsprünge gebildet worden, von denen die vier nach den Hauptrichtungen der Windrose gestellten beträchtlich breiter als die übrigen sind. Dass die Orientirung des Felsenplatzes westöstlich war, beweisen die in dem Westpfeiler eingeschnittenen Felsstufen, welche die Verbindung zwischen dem weitgedehnten Terrassenplatze und der zentralen Plattform vermitteln. Durchschreitet man in westlicher Richtung die Terrasse, so stösst man an ihrem Westabhange auf eine lange, über dem schroffen Absturze eines Steinbruches schwebende und mit Podesten und Sitzplätzen ausgestattete Felsentreppe, welche von unten, d. i. vom alten Meeresstrande zur Terrasse und zur Plattform emporführte. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in dieser alterthümlich ungefügen aber echt monumentalen und kostbaren Anlage ein hochaltes Heiligthum erhalten ist, welches an den merkwürdigen von Welcker und Curtius als ein Zeus-Heiligthum erkannten Felsenplatz (der fälschlich sogenannten Pnyx) zu Athen in überraschender Weise erinnert. Nicht zu übersehen ist die sorgfältig gewählte Lage dieses Platzes, genau halbweges auf einer geraden Linie zwischen dem Koresus-Sattel am St. Paul's Gefängniß, wo unzweifelhaft die Ansiedlung der unter Andreolus eingewanderten Athener zu suchen ist, und dem Artemision; denn sie begründet die naheliegende Vermuthung, dass hier schon in vorgeschichtlicher Zeit ein religiöser Mittelpunkt für Gemeinde-Kultus geschaffen worden ist, der eine vermittelnde Brücke zwischen dem attischen Bürgerstaate und dem asiatischen Priesterstaate bilden sollte. Auffallender Weise ist diese höchst eigenthümliche Bauanlage zwar

Nach Wortlaut jenes Briefes hatte der Ofen in jeder Abtheilung zwei Gewölbe-Oeffnungen, nach Befragen giebt Arnold zu Protokoll, er wisse nicht mehr, ob zwei oder drei Löcher vorhanden gewesen seien. Jedermann, der eine Idee vom Ringofenbetriebe hat, weiss aber, dass gerade von der Vertheilung und Anzahl dieser Feuerungslöcher die Möglichkeit abhängt, den Ofen in der charakteristischen Weise des Ringofenbetriebes zu befeuern.

Arnold hat ferner genau ausgesprochen, dass „kurz vor dem Schieberstand in jeder Abtheilung ein Rauchkanal von unten angelegt gewesen sei; der Kommissar der Rogierung in Frankfurt hat zwar die Spuren des Schieberfalzes, aber keinen Rauchabzug an dieser Stelle gefunden. Und dennoch stimmt die Patent-Kommission indirekt der allgemein ausgedrückten Behauptung Arnold's, dass der Betrieb seines Ofens mit dem des Ringofens übereinstimme, bei.

Der zweite Hauptzeuge ist ein Kommissions-Rath Kessel, welcher — im direkten Widerspruch mit dem Thatbestand und allen anderen Zeugen — ganz genau weiss, dass die feststehende Feuerung neben der Einkarthür völlig aufgegeben und ausschliesslich von oben gefeuert worden sei!

Von den 4 charakteristischen Bestandtheilen des Ringofens hat der ununterbrochene Ofenkanal die meiste Wahrscheinlichkeit für sich; den eisernen Schieber, der das ganze Ofenprofil schloss, hat aber Niemand von den Zeugen gesehen, nur Einer erinnert sich, gehört zu haben, dass Blechstücke von 47²/₁₆ (18 Zoll) Höhe und Breite, welche 1844 oder 1846 auf dem Hofe gelegen haben, von Schiebern herrühren sollten. Regierungsrath Wiebe hat Schieber-schlitzte konstatiert und Stellen, wo Falze gewesen und abgehauen sein können, gefunden; es ist aber ebenso gut die Annahme zulässig, dass hier gemauerte Wände, etwa aus ungebrannten Steinen, aufgeführt wurden. (?)

Der Verschluss der Kanäle durch Glocken in Sand ist nicht behauptet worden.

Wie schon angedeutet, ist der Beweis, dass eine Fenerung von oben in der Weise wie beim Ringofenbetriebe stattgefunden habe; für durchaus verfehlt zu erachten, zumal nirgend von der Aussparung von Heizschächten die Rede ist und in Löcher von 48 und 105^{mm} oder selbst 60 und 120^{mm} Weite keine „Holzscheite“ eingeführt werden können.

Es kam nun noch darauf an, nachzuweisen, dass die „Erfindung“ des Herrn Arnold schon vor Ertheilung des Ringofenpatentes bekannt gewesen sei. Nachdem die Behauptung, Hoffmann selbst, sowie der Mühlenbaumeister Büsscher in Neustadt-Eberswalde habe Kenntniss von dem Arnold'schen Ofen gehabt, widerlegt worden, bleibt (ausser Arnold's Bruder und seinen eigenen Leuten) nur ein einziger Zeuge, der Kommissions-Rath Kessel übrig, derselbe, welcher sich mit seiner sonstigen Aussage, wie oben erwähnt,

von älteren Reisenden erwähnt aber nie nach ihrer lokalen wie strukturellen Bedeutung gewürdigt worden. Falkener's Bezeichnung dieses Felsenheiligtums als Serapeion schwebt völlig in der Luft und bedarf keiner Widerlegung.

Der Luft und bedarf keiner Witterung.

Das Stadion ist trotz aller Zerstörung und Ausplünderung noch wohl erkennbar. Eine auf Stylobaten ruhende Säulenkade von 2×6 Säulen zwischen Anten und Pfeilern bildete den Eingang. Die aus der Verschüttung hervorgezogenen Reste lassen durch ihre Kunstformen sowie durch die flüchtige Technik eine späte Bauzeit, etwa vom Ende des 1. Jahrh. n. Chr. Geburt erkennen. Die Säulenschäfte fehlen, die Basen waren attisch-ionisch gestaltet, auf den korinthischen Kapitellen ruhten architravirte Bögen, ähnlich denen der Wasserleitung vom Horologion des Andronicus zu Athen, und ein mit Geisonfüßen versehenes Geison bildete die Krönung. Die Länge der Rennbahn betrug 229,50^m, die Breite rund 30^m. Am oberen Ende ist wie am panathenäischen Stadion zu Athen durch eine niedrige, nach innen wie nach aussen gekrümmte Mauer mit kleinen Eckräumen ein besonderer 40^m langer Raum abgetrennt worden, der allerdings als eine spätere Herstellung erkennbar ist, aber doch die Erneuerung einer älteren und nur zeitweis beseitigten Einrichtung gewesen sein kann. Es liegt nahe, diese Raumabtheilung als die Stelle des Ring- und Faustkampfplatzes im Pentathlon aufzufassen. Nach Abzug dieses Raumes mit 40^m von der Totallänge von 229,50^m ergibt sich das genaue Stadionmaass mit 190^m. Von den Sitzplätzen sind noch einige wenige vom oberen Ende am Platze; alle übrigen fehlen. Die rechte Hälfte der Sitzreihen ruht auf dem geschickt benutzten Pron- abhänge, die linke wird durch grosse, aus quergelegten Tonnen- gewölben in Gusswerk hergestellte Substruktionen getragen. An der rechten Schenkelmauer steht als Abschluss der Stufen- reihen ein grosser Marmorbogen aus simirten und zahnschnittbe- setzten Kämpfern, der wegen seiner Zusammenfügung aus älte- ren, inschriftreichen Prachtquadern, sowie wegen seiner charak- teristischen Kämpferformen der altchristlichen Epoche entstan- men muss und den Zugang zu einer alten mit Felsgräbern be- setzten Strasse auf den Prion eröffnete.

Parallel mit dem Stadion sind noch auf künstlich geschaffe-

mit dem Thatbestand in völligem Widerspruch befindet. Eine Erfindung von Bedeutung wäre doch wohl in einer kleinen Stadt wie Fürstenwalde bald bekannt geworden; aber die Nachbarn, Freunde und Bekannten Arnolds wissen nur, dass er selbst oft von seinen Ideen gesprochen, haben aber von seinen werthvollen Ausführungen keine Ahnung gehabt.

Ob nun eine derartige Sachlage der Anforderung der Patent-Vereinbarungen, dass die Erfindung „bekannt“ gewesen sein müsse, entspricht oder nicht, will ich dem Urtheil des Lesers hiermit unterbreiten, auch noch hinzufügen, dass in jenen Bestimmungen der Passus steht:

„In solchen Fällen, wo der patentirte Gegenstand zwar Einzelnen schon früher bekannt gewesen, von diesen jedoch geheim gehalten worden ist, bleibt das Patent, soweit dessen Aufhebung nicht etwa durch andere Umstände bedingt wird, zwar bei Kräften, jedoch gegen die gedachten Personen ohne Wirkung.“

Die Patent-Kommission, welche die Uebereinstimmung des Hoffmann'schen und Arnold'schen Ofens angenommen, hat von diesem Auswege keinen Gebrauch gemacht, obwohl er nahe genug lag.

Eine solche Entscheidung hätte zwar den Antragstellern nicht genügt, aber den Erfinder Hoffmann, der nach langjähriger unermüdlicher Arbeit einen Apparat von ausserordentlichem Werth geschaffen hat, während der Arnold'sche Ofen ein unbrauchbares Werk geblieben ist, vor den maasslosen Beschimpfungen und Ansprüchen im In- und Auslande bewahrt, von denen ich hier noch kurz das Wichtigste berichten will.

Vorher ist aber noch eines Umstandes zu erwähnen, für welchen jegliche Erklärung fehlt. Maurermeister Arnold behauptet nämlich, dass er beabsichtigt habe, seine Erfindung patentiren zu lassen, er habe diese Sache mündlich dem Herrn Geheimen Oberbaurath Wedding (schon damals Mitglied der Patent-Kommission) vorgetragen, aber den Bescheid erhalten, sein Ofen sei nicht patentfähig. Um so mehr habe er sich gewundert, dass wenige Jahre später die Herren Hoffmann und Licht auf dieselbe Einrichtung ein Patent erhalten hätten.

Arnold hat 12 Jahre lang diese ihm wiederfahrene Ungerechtigkeit verschwiegen: jetzt erst tritt er damit vor die Patent-Kommission zu einer Zeit, da Herr Geh. Rath Wedding noch lebte, und dieser schweren Beschuldigung wird weder von Seiten des Herrn Handelsministers noch der Patent-Kommission mit einer Silbe gedacht.

1858 war der Hoffmann'sche Ringofen patentfähig, der Arnold'sche aber nicht, und 1870, d. i. 28 Jahre, nachdem der unbrauchbare Arnold'sche Ofen umgebaut worden, wird Arnold als der wahre Erfinder proklamirt und Hoffmann, dessen Konstruktion in 700 Ausführungen brillante Erfolge zeigt, als Plagiator an den Pranger gestellt.

dem Terrassenunterbau die stark reduzierten Reste eines stattlichen Gebäudes erhalten, welches, aus grossen gewölbten Sälen, kleineren Nebengemächern und sehr breiten Korridoren bestehend, bald für einen Palast, bald für ein Gymnasium gehalten worden ist. Die bevorzugte Lage längs der Nordseite der Stadtmauer und direkt auf derselben aufgesattelt, mit den schönsten Aussichten auf das Meer, die Häfen, den Fluss und das Artemision, sowie die gesicherte Existenz einer von Portiken umgebenen Gartenterrasse an der Hinterseite sprechen für die Vermuthung, dass hier der Amtssitz eines höheren römischen Verwaltungsbeamten zu suchen ist.

Wenden wir uns zum Stadion zurück, so führt uns die gut gepflasterte antike Strasse an dem westlichen Abhange des Prion entlang und gestattet zur Rechten den deutlichen Ueberblick über die am Stadthafen belegenen Ruinengruppen, einer sehr grossen Agora mit zwei Gymnasien, einer Doppelkirche, mehreren Stoen und Tempelterrassen, während zur Linken das in die südliche Prionkuppe eingeschnittene Theater von der Höhe uns entgegenwinkt. Es ist eine der mächtigsten Anlagen dieser Denkmälerklasse, aber stark verschüttet. Der Durchmesser des Theatrons beträgt über 200 m; zwei Umgänge und eine Oberhalle sind erkennbar, aber die Treppenzahl ist ohne Aufgrabung nicht zu ermitteln. Wohlerhalten stehen die Schenkelmauern aus grossen, schwarz gewordenen Marmorquadern über 33 m hoch aufrecht; dagegen ruht ein Schuttberg über dem aus edelstem Materiale erbaut gewesenen Skenengebäude. Seit Mr. Woods gemacht aber keineswegs erschöpfenden Ausgrabungen, welche Reliefs und Statuen geliefert haben, ist hier ein unbeschreibliches Chaos von Baustücken entstanden, zu dessen kunstwissenschaftlicher Bewältigung behufs einer zuverlässigen Aufnahme mehr Zeit und Hilfsmittel gehörten, als wir besaßen. Die umher liegenden Trümmer lassen zwei Bauepochen, eine hellenistische und eine römische (hadrianische) erkennen. Schöne Säulenschäfte von polirtem Granit, von afrikanischem und synnadischem Marmor, zum Theil noch auf ihren Stylobaten stehend, ionische Kranz- und Kassettenblöcke, sowie Friesstücke mit Reliefs und mehrere Statuentorsen lassen die ehemalige glänzende, ja überreiche Ausstattung erkennen. Hier wäre eine sorgfältige Ausgrabung

Wie schon in der Einleitung erwähnt, sind die gegen Hoffmann verfassten Schmähchriften in fremde Sprachen übersetzt und haben den Nachahmern den Stoff zu gleichen Angriffen gegen die ausländischen Ringofenpatente geliefert.

In Oesterreich kamen nun diese Streitigkeiten damit zum Austrage, dass eine von dem K. K. Handelsministerium zu Wien niedergesetzte Kommission von Sachverständigen die Neuheit der Ringofen-Konstruktion aufrecht erhielt. In Italien dagegen, wo die Parteien mit grösseren Hilfsmitteln auftraten und die Patentgesetze derartige Angelegenheiten vor die Schranken der Gerichte verweisen, nahm der Kampf ganz enorme Dimensionen an; in gleicher Weise bedeutungsvoll ist aber auch die daraus hervorgegangene Expertise, aus welcher einige Stellen, welche sich speziell auf den Arnold'schen Ofen beziehen, in wortgetreuer Uebersetzung folgen:

„Die Experten sind über diese Angelegenheit unterrichtet durch eine legalisirte Kopie des oben genannten Annullirungs-Dekretes, durch die Verhandlungen, die dem ministeriellen Entscheide vom 9. August 1870 vorausgingen und durch einen Artikel aus Dingler's polytechnischem Journal (Band CXCVII. Heft 2, No. 35, von Seite 137—145, Jahrgang 1870), in welchem ein Herr Paul Loeff aus Berlin einige Notizen über die Geschichte der kontinuierlich brennenden Oefen zu bringen vorgiebt und dabei gleichzeitig als Gegner des Herrn Hoffmann auftritt.

Es wird durchaus keine regelrechte und klare Beschreibung des sogenannten Arnold'schen Ofens gegeben, man erfährt in keiner Weise etwas über die Hauptsache, d. h. über die Zusammenstellung der einzelnen Ofenorgane selbst, worauf Alles ankommt; kein Wort wird gesagt über die Art und Weise, wie denn eigentlich dieser sogenannte Arnold'sche Ofen funktioniert haben soll?

Die von Herrn Paul Loeff publizierte lithographirte Zeichnung dieses sogenannten Arnold'schen Ofens steht im Widerspruche mit verschiedenen Einzelheiten der Verhandlungen; ausserdem zeigt es sich, dass dieser sogenannte Arnold'sche Ofen sehr grosse Verschiedenheiten in seiner Konstruktion im Vergleich mit dem Hoffman'schen aufzuweisen gehabt, und was die Hauptsache ist, es stellt sich heraus, dass der frühere, im Jahre 1839 erbaute Arnold'sche Ofen feste, gewöhnliche Rostfeuerungen in der äusseren Ofenwand besass, dass er im Siebeneck gebaut war und für jede Seite des siebeneckigen Bauwerkes mit solchem feststehenden gewöhnlichen Feuerheerde ausgestattet war.

In Folge der gewissenhaften Untersuchungen, welche die Experten über diesen Gegenstand anzustellen veranlasst wurden, erklären dieselben einstimmig, dass die Umstände:

„dass nichts sich herausgestellt hat über die Art und Weise, wie dieser sogenannte Arnold'sche Ofen funktioniert haben soll; dass in der Publikation des Herrn Paul Loeff

sehr am Platze, da die tief verschüttete Orchestra höchstwahrscheinlich noch unangetastet liegt und langerwünschte Aufschlüsse über die Thymele des griechischen Theaters gewähren würde. Die Lage ist wieder über alle Maassen herrlich, nach Westnordwest und auf das Meer gerichtet, rechts die Kayster-Ebene, links die Koressuskette, zu den Füßen der grosse Markt und der Hafen. Die zur alten Hafeneinfahrt genau axiale Stellung des Theatrons scheint nicht ohne Bedeutung und dürfte hieraus die gleichzeitige Anlage beider bei dem grossartigen Stadtprojekte des Lysimachus sich erweisen lassen. Denn unverkennbar hat dieser von dem Pilgerhafen am Artemision wohl zu unterscheidende Stadthafen in alexandrinischer Zeit bis an den Prionabhang gereicht und ist erst bei seiner rasch vorschreitenden Verschlammung künstlich durch einen breiten Damm zurückgedrängt worden, um die Anlage einer kolossalen von Süden nach Norden gerichteten forumartigen Agora zu ermöglichen. Dabei hat man ein grosses oblonges Bassin, in dessen Zentrum eine kleine Bauanlage stand, in der Mitte der Agora konservirt und mit Portiken und öffentlichen Gebäuden umringt.

Zwei Gymnasien begrenzten an der Ost- wie Westseite diesen Lieblingsmittelpunkt aller ionischen Städte; ein kleineres in der Nähe des Theaters, ein zweites, das grösste aller in Ephesus befindlichen Gymnasien dicht am Hafen. Erhebliche Ruinen sind von beiden erhalten, aber die werthvollsten Baureste, wie Kranzgesimse und Granitsäulen, liegen noch verschüttet und harren der sachgemässen Erforschung. In technischer Beziehung stimmen beide darin überein, dass der überwiegende Theil der aus Sälen und Hallen zusammengesetzten Anlage mit Kreuz- und Tonnengewölben von Backsteinen bedeckt war, während die Mauern und Pfeiler aus Marmorquadern bestanden. Am grossen Gymnasium imponiren die Abmessungen. Der Mittelkorridor, der das oblonge Gebäude in süd-nördlicher Richtung der Länge nach durchschneidet, ist 155 Meter lang und 17 Meter breit. Links von demselben liegt in der Mitte der in üblicher Weise mit drei Kreuzgewölben auf 8 Granitsäulen überwölbte Hauptsaal von 37 Meter und 20 Meter. Die acht Widerlagspfeiler sind in so kolossalen Maassen (9 Meter tief) und ohne

fehlerhafte, willkürliche und den Verhandlungen widersprechende Angaben enthalten sind; dass der Betrieb mittels fester Feuerherde an dem früheren Arnold'schen Ofen als unwiderruflich konstatiert angenommen werden muss und dass bei festen Feuerherden eine Feuerung nach Hoffmann'schem Prinzip in vielen gleichmässig vertheilten vertikalen Heizschächten als möglich nicht angenommen werden kann (wozu auch die oben erwähnten wenigen Oeffnungen, welche sich in dem Gewölbe des früheren Arnold'schen Ofens befunden haben sollen, durchaus kein Motiv abzugeben geeignet sind) — den Experten selbst keine andere Veranlassung geben können, als diejenige:

den früheren, sogenannten Arnold'schen Ofen hiermit zu bezeichnen als einen der vielen vor dem Hoffmann'schen System aufgetauchten Apparate ohne Erfolg und ohne irgend welche Befähigung zu nützlicher industrieller Verwendung, welches sich auch ganz von selbst schon dadurch konstatiert, dass dieser sogenannte Arnold'sche Ofen aufgegeben und verlassen worden ist, lange bevor die Hoffmann'schen Oefen sich ihre segensreiche Einführung in die Gewerbe errangen.

Turin, 25. November 1871.

Im Original unterschrieben:

Commendatore Ingegnere Candido Borella.

Cavaliere Ingegnere Michele Elia.

Cavaliere Ingegnere Giovanni Curioni.

Ein ausführlicher Auszug aus dieser an Gründlichkeit und Sachverständniss hervorragenden Expertise wird mitgetheilt in einer diese Angelegenheit behandelnden, von dem

Ingenieur Hrn. Carl Reuleaux zu Turin verfassten Brochüre*), worin derselbe seinen deutschen Fachgenossen resp. einer nochmals zu veranstaltenden offiziellen deutschen Expertise folgende Fragen zur Erwägung empfiehlt:

1) Wie ist der Hoffmann'sche Ringofen beschaffen und wie funktionirt derselbe?

2) Wie war der frühere sogenannte Arnold'sche Ofen beschaffen und wie funktionirte derselbe?

3) War in dem früheren sogenannten Arnold'schen Ofen der Luftzutritt ein freier und ungehinderter in der ganzen Querschnittfläche des Beschickungsraumes?

4) Fand in dem früheren sogenannten Arnold'schen Ofen die Verbrennung direkt ohne alle Zwischenmittel, zwischen den glühenden Massen selbst statt?

5) War in dem früheren sogenannten Arnold'schen Ofen alle, die Verbrennung unterhaltende Luft in dem Momente des Kontaktes mit dem zu oxydirenden Feuerungsmaterial bis zur höchsten Temperatur, das heisst, bis zu derjenigen der glühenden Massen selbst erhitzt?

Es ist im Interesse der Sache nur zu wünschen, dass diese Fragen von Seiten unserer Fachgenossen einer gründlichen Erwägung unterzogen werden und die vielseitigste unparteiische öffentliche Beantwortung finden. Möge darum auch die erwähnte Broschüre, welche mit grosser Wärme geschrieben, durchaus den Standpunkt des deutschen Ingenieurs vertritt, der Beachtung der gesamten bautechnischen Welt bestens empfohlen sein!

Berlin, im März 1872.

A. Lämmerhirt.

*) Auch eine Alabama-Frage etc. Verlag von Carl Beelitz in Berlin.

Aus der Thätigkeit der deutschen Feldeisenbahn-Abtheilungen.

VI. Brückenbauten. Mittheilung der 2. Sektion der Feldeisenbahn-Abtheilung No. IV.

Unter den Arbeiten, welche den Feldeisenbahnen bei Wiederinbetriebsetzung der französischen Bahnlinien begegneten, waren die zur Wiederherstellung zerstörter Brückenbauwerke die allerhäufigsten. Abgesehen von dem, wohl nur bei der Feldeisenbahn-Abtheilung No. IV. vorgekommenen Falle eines wirklichen Neubaus (der Moselbrücke bei Pont-à-Mousson in der Feldeisenbahnlinie Remilly-Pont-à-Mousson), hat es sich im Allgemeinen um Restaurirung gesprengter Brücken gehandelt; der gewöhnlichere Fall war ausserdem der, dass bei Bauwerken mit mehreren Oeffnungen die eine oder die andere derselben zerstört, seltener dass sämtliche Oeffnungen gesprengt vorgefunden wurden.

Indem angenommen wird, dass es sich hier stets nur um Wiederherstellungsarbeiten in Holz handelt, so lassen sich die verschiedenen Methoden, nach denen das System

des Wiederherstellungsbaues im Allgemeinen gewählt wird, wie folgt unterscheiden:

a) die vorhandenen Oeffnungen werden durch Einfügung von Holzjochen in solche von kleineren Spannweiten zerlegt;

b) die Oeffnungen werden in ihrer vollen Weite durch Holzträgerkonstruktionen überdeckt;

c) die Oeffnungen werden sprengwerkartig überbaut.

Ad a) Die Methode zeichnet sich durch besondere Einfachheit aus, wird aber in weit weniger Fällen zulässig resp. angänglich sein, als es den Anschein haben möchte. Wenn die Ausführung von Rammarbeiten der Wasserverhältnisse und des Untergrundes wegen leicht möglich, so schreitet die Ausführung allerdings schnell vorwärts, und ist dabei noch möglich, die Joche in Entfernungen von nicht über 4 bis 5^m von einander aufzustellen, so genügen gewachsene kräftige Stämme zur Ueberdeckung der Oeff-

seitliche Durchbrechung aufgeführt worden, dass die sonst üblichen Seitenschiffe hier nur als 7½ Meter tiefe Nischen erscheinen und die ganze Anlage sich als eine bemerkenswerthe Vorstufe für die entsprechenden Riesenanlagen der Caracalla- und Diocletians-Thermen zu Rom zu erkennen giebt. An den Hauptsaal schliessen sich an jeder Seite drei Parallelräume, alle mit der Aussicht auf den Hafen, während zwei andere Hauptsäle rechts vom Korridor mit einer Palästra von 158^m und 64^m, die mit der Agora kommunizirte, in Verbindung stehen.

Merkwürdig, aber ganz räthselhaft ist die durch zwei vier-eckige mit Podesten versehene Treppen zugängliche Kelleranlage, welche, grossentheils verschüttet und deshalb unerforscht, einem ausgedehnten und sehr regelmässig gebauten Labyrinth gleicht. Dieser kostbaren und besonderen Substruktion wegen hat man in der Ruine häufig Reste des Artemisions zu finden geglaubt. Doch ist der Oberbau nie etwas anderes als ein Gymnasium gewesen, und zwar eines im Sinne der älteren Auffassung des Programms, wonach die Räume zum Baden gegen die Räume für Leibesübungen noch völlig zurücktreten. Grade in diesem Punkte zeigt das zweite, am Theater belegene Gymnasium durch seine reiche und symmetrische Grundrissbildung und die verschiedene Betonung der Baderäume, die bereits auf griechischem Boden sich vollziehende Fortentwicklung von den ursprünglich nur zur harmonischen Entwicklung aller Leibes- und Seelenkräfte der Jugend bestimmten Staatsbauten zu den späteren, ausschliesslich dem verschwenderischen Müsiggange einer genussüchtigen Volksmenge gewidmeten Kaiserbädern zu Rom.

An der Nordseite der Agora befindet sich die bereits erwähnte und mehrfach (unter Andern bei Hübsch) publizirte Doppelkirche St. Marcus, ähnlich wie St. Lorenzo ausserhalb der Mauern zu Rom aus zwei hintereinander gestellten Kirchen bestehend. Die Vorderkirche war gewölbt, wahrscheinlich mit einer Kuppel über der Vierung; die Hinterkirche war hochschiffig mit Emporen gestaltet und besass auf Arkaden ruhende Holzdecken. Da eine Aufgrabung bisher noch nicht erfolgt ist, bleibt die Frage wegen der Krypta unentschieden. Die Maasse

sind klein, die Technik ist schlecht, — beispielsweise ist die Apsis der Hinterkirche ganz aus Gussmörtelwerk hergestellt und mit kubischen Quadern bekleidet — die ganze Ausstattung macht einen dürrtigen Eindruck. Da auch diese Kirche unzweifelhaft der altchristlichen Epoche entstammt, wie ähnliche Schwesterkirchen zu Sardes und Thyatira, so helfen alle drei die auffallende und bisher viel zu wenig gewürdigte Thatsache stützen, dass das Christenthum in dem ersten Jahrhundert seiner staatlichen Anerkennung nur sehr bescheidene Schöpfungen, selbst an so hervorragenden Punkten der ältesten Kirche, wie zu Ephesus, Sardes und Thyatira, zu Stande gebracht hat.

In der Nähe der Doppelkirche, aber mehr östlich am Prion gelegen, verrathen ganze Reihen von Granitsäulenstümpfen die Existenz langer Stoenanlagen, die diesen Stadttheil als einen besonders verkehrsreichen bezeichnen. Vier quadratisch gestellte Granitsäulen stehen isolirt, als hätten sie ein bevorzugtes Ehren-denkmal getragen. Oestlich von diesem Tetraklion erhebt sich das von älteren Reisenden oft erwähnte und unter dem Namen der St. Johannes-Baptista-Schaaie bekannte grosse Springbrunnen-becken aus röthlich weissem Marmor, 5^m im Durchmesser haltend und fast 1^m hoch. Lange Jahre hindurch war dasselbe verschüttet, jetzt ist es wieder aufgedeckt. Es ist ein spätes, in reduzierten Kunstformen hergestelltes Werk, nicht vergleichbar mit den Prachtstücken der vatikanischen Sammlung, — aber lehrreich durch seine Existenz auf antiker Stelle.

Doch die Zeit ist edel, wir müssen weiter. Unser Zielpunkt ist das stattliche, weithin sichtbare, aber nicht genau erkennbare Gebäude auf dem letzten Koressus-Vorsprunge, an welchem seit Jahrhunderten der Name St. Paul's Gefängniss haftet. Wir streifen daher nur flüchtig eine grossartige quadratische, rings von Portiken und Buden umgebene zweite Marktanlage, südlich von der Hauptagora und bemerkenswerth durch ein im Centrum aufgestelltes Brunnengebäude, eilen an dem oft erwähnten korinthischen Prostylos-Tempel des Claudius, dessen Front auffallenderweise Nordnordost gerichtet ist und vier Säulen zwischen den Anten besass, vorüber und steigen an den schroffen Hängen des Koressus langsam in die Höhe. Es ist ein beschwerlicher Ritt auf antiker aber theilweise zerstörter Strasse. Auch hier

nungen und direkten Aufnahme der Schienen und Schwellen. Aber die ganze, sonst höchst einfache Konstruktion verbietet sich meist aus dem Umstande, dass sie einem kräftigen Wasserdrucke nicht widersteht; ein plötzlich eintretendes

die sich in den verhältnissmässig nicht schweren Moselkies mit einer Zugamme mittlerer Grösse und ohne Anwendung eiserner Pfahlschuhe 2,2^m tief eintreiben liessen. Einige Joche am rechten Ufer wurden, weil hier die Steinüberreste

Fig. 1.

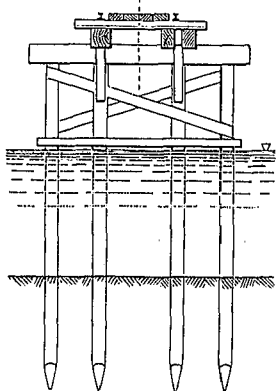
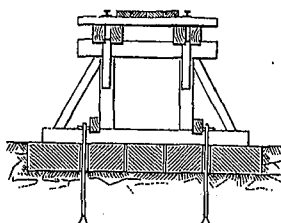


Fig. 1 — 3. Moselbrücke bei Pont-à-Mousson.

Fig. 2.



zu Fig. 1 — 5.

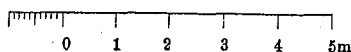


Fig. 3.

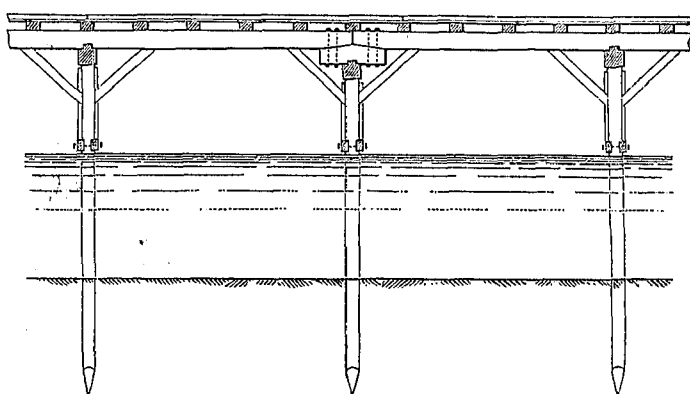


Fig. 4 — 6. Brücke über den Armengon bei Nuits sous Ravières.

Fig. 4.

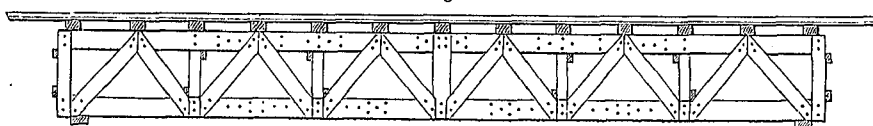


Fig. 5.

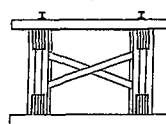
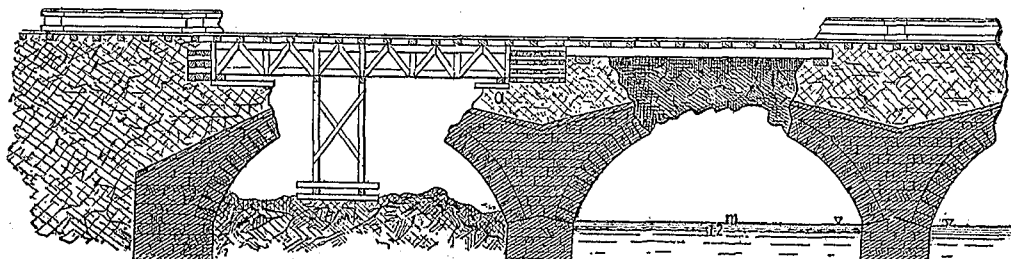


Fig. 6.



Hochwasser, namentlich bei Gebirgsflüssen, wird den Jochbau mit grösster Wahrscheinlichkeit vernichten.

Als Beispiel für diesen Fall sei die Eingangs erwähnte Moselbrücke bei Pont-à-Mousson angeführt. Dieselbe war eine einfach konstruierte Jochpfahlbrücke, nach Fig. 1 resp. 3. Die Joche waren aus eingerammten Pfählen gebildet,

einer früheren Buhne die Rammarbeiten unmöglich machten, nach Fig. 2 als Böcke auf feste Steinunterlagen aufgesetzt und mittels eiserner, in den Steinboden eingetriebener Anker befestigt. Die ganze ca. 85^m lange und auf 22 Jochen ruhende Brücke wurde in 14 Tagen ausgeführt, nämlich am 2. September 1870 Nachmittags begonnen und am 16. Sep-

treffen wir in mässiger Höhe ein altes, künstlich aus dem Felsen gehauenes Heiligthum mit Votivnische und Steinbänken. Andere, aus dem Felsen gehauene grosse Exedren erheben sich hoch über uns, längs einer zweiten parallelen Felsenstrasse, welche in klassischer Zeit wegen ihrer schattenreichen und den Seewinden ausgesetzten, hohen und stillen Lage einen Hauptspazierweg der Ephesier, zumal des Abends, gebildet haben muss.

Endlich erreichen wir den breiten Sattel, mittels dessen der Koressus mit dem weit vorgeschobenen Hügel, der St. Paul's Gefängnis trägt, zusammenhängt. Zu unserer Linken kommt die kolossale Ringmauer, welche mit Thürmen und Thoren den ganzen Kamm des Koressus krönt, herabgestiegen und senkt sich noch einige Hügelstufen weiter links abwärts, um alsdann stets in geschicktem Terrainanschlusse zu unser Rechten zurückzukehren und sich mit der stolzen, thurmartigen Befestigungsanlage — als solche erkennen wir jetzt St. Paul's Gefängnis deutlich, obschon es noch über 40^m über unserem Standpunkte thront — zu verbinden.

Wir klimmen zu dem nur in den Obergeschossen zerstörten Bauwerke hinauf und treffen einen 15^m Quadratseite messenden marmornen Wartthurm, den zwei sich kreuzende Innenmauern in allen Etagen in vier Räume theilten. Noch stehen anderthalb Geschosse von diesem ohne Mörtel erbauten Befestigungsprachtbau; die Stärke der Mauern beträgt 1,46^m; die technische Herstellung ist als Emblecton mit durchgehenden Quaderbindern erfolgt. Die Aussenquadern zeigen sich als schlichte Buckelquadern ohne Randbeschlag und wuchtiger als die der servischen Mauer oder des Augustus - Forums zu Rom. Die vier Erdgeschossräume waren durch schmale spitzbogig überkragte Thürnen mit einander verbunden. Der Zugang fand auf der Ostseite statt mittels einer ebenfalls spitzbogig gezeichneten, aber nicht überwölbten, sondern durch Ueberkrugung formirten Pforte von 1,52^m Breite. Die Fussböden wurden, wie die messbaren Mauerlöcher beweisen, von Holzbalken getragen. Von Wölbungs- oder Bogenstruktur ist nichts zu sehen. Die Quaderhöhe beträgt durchschnittlich 0,52^m zu 0,70—0,90—1,20^m Länge. Nach Norden stieg ein abgestufter, mit absteigenden Zinnenwänden besetzter Mauergang in rechtwinkliger Führung zu einem kleinen auf einer

niedrigeren Klippe stehenden Vorthurme nieder, welcher gleichzeitig hergestellt worden ist, um in demselben mittels einer versteckten Treppe den gesicherten Zugang zu einer am Fusse des ganzen Vorgebirges sprudelnden Quelle zu gewinnen. Die ganze hochinteressante Anlage erinnert so lebhaft an verwandte Fortifikationen ähnlichen Zweckes in den Ordensschlössern zu Marienburg, Marienwerder und Thorn, dass man unwillkürlich das geflügelte Wort: „Es ist schon alles da gewesen“ rezitirt. Leider ist es mir nicht gelungen, die Fortsetzung dieser interessanten Befestigungsanlage, welche mit der ganzen Koressus-Befestigung aus einer Bauepoche, der des Lysimachus, stammt, bis nach dem Hafen hinunter zu verfolgen. Höchstwahrscheinlich ist sie unten wegen der leichten Zugänglichkeit früh zerstört worden. Der ganze St. Paul's-Thurm mit seinem zugehörigen Treppen-Vorthurme ist meines Wissens nie aufgemessen und edirt worden. Selbst ein so umsichtiger Reisender wie Chandler ist nicht oben gewesen. Falkener beschreibt denselben so wenig als Hamilton, welcher sich doch die Mühe gegeben hat, die ganze über 2,60 Kilometer lange Koressus-Mauer mit ihren Thürmen und Thoren zu besuchen. Da Julius Braun von Gewölben und zwar sogenannten Schiebegewölben (?) im Gefängnis des h. Paulus spricht, so muss ich bemerken, dass er sicherlich ebenfalls nicht an Ort und Stelle gewesen ist und nur die ziemlich flüchtigen Bemerkungen Texiers, der in dem Thurme ein persisches Werk (!) erkannte, in nicht minder flüchtiger Weise verwerthet. Von Gewölben ist keine Spur vorhanden. Um sich die zerstörte obere Hälfte des Thurms zu rekonstruieren, muss man sich des von Laurent edirten, so wohl erhaltenen antiken Thurmes auf der Insel Andros erinnern, obschon derselbe mir etwas jünger zu sein scheint, als der Paulsturm zu Ephesus. In jedem Falle verdient diese ganze, aus einem sicher datirbaren Zeitraume stammende Befestigungs-Anlage von Ephesus, nach ihrer Grösse und Erhaltung in der Statistik der hellenistischen Baudenkmäler fortan eine hervorragende Stelle.

(Fortsetzung folgt.)

tember Abends mit der ersten Lokomotive befahren; von diesen 14 Tagen gingen noch 3 wegen heftigen Regenwetters für die Arbeit fast vollständig verloren. Die Brücke diente jedoch ihrem Zwecke nur kurze Zeit; das Oktober-Hochwasser der Mosel brachte die Joche zu Falle und trieb die Brückenbalken ab. Dieses Ereigniss war vor auszusehen; dennoch entschloss man sich für die beschriebene Konstruktion wegen der kurzen Bauzeit und der geringen baulichen Hilfsmittel; vor Allem entschied aber die bei Beginn des Baues herrschende Ansicht auf eine sehr schnelle Beendigung des Feldzuges für die Wahl des Joch-Pfahlbaues; dass derselbe zur Zeit des Hochwassers noch in Benutzung sein würde, wurde kaum als möglich angesehen. Der hölzerne Jochbau dürfte hiernach anwendbar sein bei mässig tiefem Wasser, leichtem Sandboden und bei einem Bau, der nur für die Dauer der vom Hochwasser freien Jahreszeit bestimmt ist; er empfiehlt sich in diesen Fällen der Schnelligkeit wegen ganz besonders.

Selbstredend sind hier eingeschlossen die Fälle, in denen wasserfreie Oeffnungen zu überspannen sind; hier wird die Methode der Theilung in kleinere Oeffnungen fast immer von Vortheil sein, wenn die Höhe der Joche nicht die der vorrätigen Pfahllängen übersteigt.

Ad b) Die Ueberdeckung der Oeffnungen durch Trägerkonstruktionen (zu denen hier gewöhnliche Balken, verzahnte oder armirte Balken, zusammengesetzte Balkensysteme und auch Hängewerkskonstruktionen zu rechnen sind) ist im vorigen Feldzuge vielfach zur Ausführung gekommen; ob jedoch überall mit Berechtigung, dürfte fraglich sein. Es ist hier von so geringen Spannweiten abzusehen, bei denen einfache oder mit geringen Mitteln verstärkte Balken noch ausreichend sind, also von den Weiten unter 6 m.

Zu Ueberdeckungen grösserer Spannweiten ist besonders das Howe'sche System empfohlen und angewandt worden. Dasselbe erfordert jedoch eine gute Ineinanderarbeitung der einzelnen Theile. Ein in der Eile des Krieges flüchtig zusammengefügtcr Träger dieses Systems wird sich bei der ersten Belastung sogleich in Bedenken erregender Weise durchschlagen und zu Reparaturarbeiten Veranlassung geben. Vortheile bietet dies System, wie überhaupt die zusammengesetzten Balkensysteme namentlich deswegen, weil sie vorrätig gearbeitet und für beliebig kleinere, als die hergestellten Spannweiten verwandt werden können; immer aber wird eine gewisse Zeit behufs sorgfältiger Bearbeitung erforderlich sein.

Sind so kräftige und lange Hölzer vorhanden, dass die Gurtungen ohne Stossverbindungen direkt aus den Hölzern zugelegt werden können, so empfiehlt es sich ganz besonders, die beiden Gurtungsbalken mit gewöhnlichen kreuzweis übereinander gelegten Brettern gegen einander auszusteifen und dieselben auf die Gurtungshölzer mit langen Drahtstiften so vielfach zu vernageln, als die Kohäsion der Holzfasern zulässt.

Folgende Beispiele mögen noch zur weiteren Erläuterung über die Anwendbarkeit der zusammengesetzten Balkensysteme hier Platz finden.

In der letzten Hälfte des Monats November 1870 erhielt die Sektion den Auftrag, nach dem Eisenbahnknotenpunkte Nuits-sous-Ravières vorzürücken und eine dort zerstörte Oeffnung der Brücke über den Fluss Armençon herzustellen. Am 26. November traf die Sektion zu dem Zwecke von Blemes aus in Chaumont ein; der Weitermarsch verbot sich jedoch einstweilen, da die weiter südlich gelegenen Gegenden inzwischen von Truppen wieder entblöst waren. Es entstand deshalb ein voraussichtlich mehrtägiger Aufenthalt für die Sektion. Von der gesprengten Brückenöffnung war ein ungefähres Maass nach einer früheren Rekognoszierung bekannt. Da Chaumont gleichzeitig ziemlich gute Vorräthe an Bauholz und Rundeisen aufwies, so wurde zur Bearbeitung eines zusammengesetzten Trägers geschritten, der, als am 3. Dezember der Abmarsch möglich war, fertig mitgenommen und mit Pferden auf der Bahn forttransportirt werden konnte. Die Wahl des Systemes war also in diesem Falle zweifellos vorgeschrieben. Zur Vervollständigung des Berichtes ist noch zu erwähnen, dass die Sektion, als sie in Nuits-sous-Ravières eintraf, fand, dass inzwischen auch noch die beiden übrigen Oeffnungen der aus drei Bögen gewölbten Brücke zerstört

waren, und der Gleichmässigkeit halber nunmehr sämtliche 3 Oeffnungen mit Trägern in Art des Howe'schen Systemes überdeckt wurden.

Als weiteres hierher gehöriges Beispiel möge die in den Figuren 4 bis 6 dargestellte Rekonstruktion einer Brücke über denselben Fluss Armençon in der Nähe der Stadt Montbard, an der Paris-Lyoner Eisenbahn, dienen. Von den 6 Oeffnungen waren 2, wie in Fig. 6 dargestellt, zerstört. Zur Ueberdeckung der ersten Oeffnung wurde der Träger Fig. 4 und 5, für die zweite Oeffnung, in welche durch die Sprengung nur ein Loch geschlagen war, gewöhnliche kräftige Holzbalken benutzt. Der bezeichnete Träger Fig. 4 und 5 war Seitens der Sektion bereits seit einigen Wochen als Reserveträger mitgeführt worden und wurde hier der Kürze halber sofort benutzt. Er war angefertigt worden, nachdem sämtliches Bauholz aufgebraucht und nur noch kieferne und eichene, 4 bis 8^m starke Bohlen, sowie Schraubenbolzen und Nägel vorrätig waren. Zu den Gurtungen wurden die kiefernen, zu den Streben die eichenen Bohlen benutzt; die in der Fig. 4 angegebenen Punkte bezeichnen die Verbindung der im Grundriss angedeuteten Bohlenlagen, sowie der Streben mittels Schraubenbolzen; die Streben wurden jedoch wegen des geringen Abscheerungswiderstandes des Holzes parallel zu der Faserrichtung noch ausserdem vielfach mit den Gurtungen vernagelt. Die in Fig. 6 angedeutete Unterstützung des Trägers durch eine bockförmige Mittelstütze hat folgenden Ursprung. Der Auftrag zur Wiederherstellung der genannten Brücke war am 19. Januar 1872 eingegangen; die Arbeiten wurden am 21. aufgenommen und am 26. beendet; am Abend dieses Tages passirte die Lokomotive die Brücke. Ein Garibaldi'sches Streifkorps überfiel jedoch noch in derselben Nacht die Brückenwache, vertrieb dieselbe und setzte zur Wiederherstellung der eben fertig gestellten Brücke eine Sprengpatrone unter das Trägerende bei a; durch die Gewalt der Explosion ward der Träger an jenem Ende in die Höhe geworfen, schlug heftig nieder und brach in der Mitte der Gurtung ein. An weiteren Zerstörungen der Brücke wurde das Streifkorps durch die Besatzung von Montbard verhindert; es hatte jedoch der Träger derart gelitten, dass er, wie in der Figur angedeutet, unterstützt werden musste.

Ad c) Der Sprengwerksbau ist im Allgemeinen als das beste System für Wiederherstellungsarbeiten in Holz zu bezeichnen. Wenn nicht die Zwischenpfeiler so tief unter Wasser weggesprengt sind, dass ein gegen Seitenschub sicherer hölzerner Pfeileraufbau unmöglich herzustellen, sollten die Sprengwerkskonstruktionen jeder anderen unbedingt vorgezogen werden. Die vorhandenen Reste des Pfeilermauerwerks, also diejenigen festen Theile, auf die sich der Wiederherstellungsbau stützt, werden bei der Sprengwerkskonstruktion vollständig verworfen, als beim zusammengesetzten Balken. Letzterer überträgt nur die vertikalen Kräfte auf den Pfeilerbau, das Sprengwerk nutzt jedoch den vorhandenen Mauerkörper auch durch Uebertragung der horizontalen Kräfte des Systemes aus. Das Sprengwerk erfordert deshalb weniger Material, die Zulage und Bearbeitung ist weit einfacher, als bei den zusammengesetzten Träger-Systemen; endlich lässt sich die Konstruktion leichter aufstellen und wenn sie bei der Belastungsprobe Mängel zeigt, durch einige Aussteifungen oder Klammern schnell verbessern. Eine mangelhafte und eilige Arbeit an einem zusammengesetzten Balken führt jedoch zu Unzulänglichkeiten, die durch einzelne Nacharbeiten selten gehoben werden.

Diese Verhältnisse sind anscheinend im vorigen Feldzuge nicht hinreichend erwogen worden und auch die diesseitige Sektion hat nur in einem Fall Sprengwerkskonstruktionen angewendet. Die Vorliebe für die Herstellung eleganter Träger ist eine leicht begreifliche, aber nicht gerechtfertigte. Es dürfte sich für die Technik des Feldeisenbahnwesens die Aufstellung des Satzes empfehlen:

„So lange Sprengwerkskonstruktionen ausführbar, sind zusammengesetzte Balkensysteme unzulässig, vorausgesetzt, dass nicht gut gearbeitete Reserveträger vorrätig gehalten werden, die nur überzuschieben sind.“

Grüttefien.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Kassel. Monatsversammlung am 27. Februar 1872. Vorsitzender Hr. Rudolph.

Nach Erledigung mehrerer geschäftlichen Angelegenheiten sprach Hr. Hindorf über den von ihm geleiteten Neubau der hiesigen Gewerbeschule und der damit verbundenen Gewerbehalle. Nachdem der Vortragende darauf hingewiesen, dass die Aufhebung des ehemaligen Polytechnikums, an dessen Stelle die

Gewerbeschule getreten ist, der letzteren nicht allein bei den Laien, sondern selbst unter den hiesigen Fachgenossen eine wenig günstige Aufnahme bereitet hat, hebt derselbe hervor, dass die Vereinsmitglieder ganz besonders berufen seien, in vorurtheilsfreier Auffassung die Gründung und Entwicklung der neuen Anstalt zu verfolgen und irrigen Urtheilen ausserhalb des Vereins entgegenzutreten. Von einer Kritik der früheren

Verhältnisse und einem Vergleiche derselben mit dem jetzt erstrebten Ziele sei dabei vorläufig abzusehen, da über die Leistungen der seit Kurzem neu organisierten höheren Gewerbeschulen erst Erfahrungen gesammelt werden müssen; der Vortragende beabsichtigt daher nur aus den Bauplänen ein Bild der inneren Einrichtung und der Zwecke der hiesigen Schule zu geben, welche, reicher ausgestattet als andere Gewerbeschulen und durch die zweckmässige Vereinigung mit der Gewerbehalle begünstigt, den wohlthätigsten Einfluss auf die in gänzlicher Umbildung begriffenen gewerblichen Zustände üben könne.

Unter Vorzeigung der Pläne und Detailzeichnungen wird die Disposition der Räume besprochen, welche in den Werkstätten, Auditorien, Zeichen- und Modellirsälen, der Bibliothek, dem Laboratorium und Sälen für physikalische etc. Sammlungen den 3 Hauptrichtungen des Unterrichts (für Bautechniker, Mechaniker und Chemiker) dienen und welche nicht allein für einen zahlreicheren Besuch als den gegenwärtigen, sondern auch für eine über das vorläufige Ziel der Gewerbeschule hinausgehende Erweiterung der Fachklassen ausreichen würden. Auf demselben Grundstück, aber als besonderes Gebäude, schliesst sich die Gewerbehalle an, welche in 2 Geschossen grosse Räume für angekaufte oder vorübergehend ausgestellte Erzeugnisse der Kunst und Industrie darbietet und im dritten Geschoss die Räume für die gewerbliche Zeichenschule enthält, in welchen den Gewerbetreibenden Gelegenheit geboten wird, ihre Zeichenfertigkeit und ihren Geschmack an guten Mustern zu bilden.

Nachdem über die Ausführung des Ziegelrohbaues (Proben des ca. 2^m hohen, reich ornamentirten Hauptgesimses waren in einer früheren Versammlung vorgelegt), über die dekorative Ausstattung des Treppenhauses, die Einrichtung des Laboratoriums, der Bibliothek etc. im Allgemeinen berichtet, speziellere Mittheilungen aber für die im Herbst seitens des Vereins vorzunehmende Besichtigung des fertigen Gebäudes in Aussicht gestellt waren, wurden die Heiz- und Ventilations-Anlagen ausführlicher besprochen.

Für den Theil des Gebäudes, welcher das Laboratorium enthält, ist Luftheizung gewählt worden, um erwärmte, reine Luft in grosser Menge zuzuleiten und den Aufenthalt dadurch erträglicher zu machen, als er in Laboratorien, welche nicht durch Maschinenkraft ventilirt werden, zu sein pflegt. Im Sommer soll die verdorbene Luft ausser durch eine grosse Zahl direkt über Dach geführter Ventilationsröhren noch durch einen im Keller zu heizenden Aspirationschornstein abgeleitet werden. In dem übrigen grösseren Theile des Gebäudes ist Heisswasserheizung projektiert. Die in einem grossen Kanale bereits temperirte frische Luft wird den in den einzelnen Räumen aufgestellten Heizkörpern zugeführt und durch dieselben genügend erwärmt. Die Ableitung der schlechten Luft erfolgt am Fussboden der Zimmer durch den Heizkörpern diagonal gegenüberliegende Oeffnungen, welche durch horizontale Kanäle in den Korridorgewölben mit den Schornsteinen der Zentralheizung in

Verbindung stehen. Je nach der Grösse der Räume sollen stündlich bis 250 kb^m frische Luft durch die Heizkörper eingeführt werden, was z. B. in einem Zeichensaal bei der Aufstellung von 2 Oefen einer stündlichen Erneuerung der Luft gleichkommt. Im Sommer wird die verdorbene Luft unter der Decke der Zimmer durch direkt über Dach geführte und mit Wolpertschen Aufsätzen versehene Ventilationschornsteine abgeleitet. Die Kosten für den Bau der Gewerbeschule sind mit 83200 Rthlr. veranschlagt und werden einschliesslich des Grundstücks und der inneren Einrichtung ca. 114000 Rthlr. betragen. Für die Gewerbehalle sind 34000 Rthlr. bewilligt.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 23. März 1872. Vorsitzender Hr. Quassowski, später Hr. Streckert anwesend 95 Mitglieder und 6 Gäste.

Der Hr. Vorsitzende macht die Mittheilung, dass leider wiederum ein Mitglied des Vereins, der Bauführer Wiechmann zu Potsdam verschieden ist; der Verstorbene ist kurz vor Abschluss seiner Studienzeit einem schnell verlaufenden Leiden erlegen, das er sich durch die Anstrengungen des Dienstes als Ingenieur der Feld-Eisenbahn-Abtheilung No. V. während des vergangenen Krieges zugezogen hatte.

Die Landeskommission für die Betheiligung Preussens an der Wiener-Weltausstellung hat an den Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine die Aufforderung gerichtet, eine möglichst zahlreiche Betheiligung der betreffenden Kreise zu vermitteln, wovon der Hr. Vorsitzende mit dem Bemerkten Kenntniss giebt, dass die bezüglichen weiteren Maassnahmen des Vorstandes durch das Verbands-Organ publizirt werden sollen. Ein Vorschlag des Hrn. Fritsch, dass der Verband eventuell in Wien direkte Schritte thun möge, um ein Hinausschieben des für den 15. April d. J. offenbar zu kurz gesetzten Anmeldungs-Termines zu bewirken, wird von mehreren Seiten als zwecklos und inkorrekt bekämpft. Eine später durch Hrn. Streckert gestellte Anfrage, ob der Architektenverein als solcher sich mit einer Auswahl aus den in seinem Besitz befindlichen Konkurrenz-Arbeiten an der Ausstellung betheiligen solle, wird von der Mehrheit verneint.

Da der angemeldete Vortrag über Judenpech wegen Nichtanwesenheit des Hrn. Neumann leider ausfallen muss, so beendet Hr. Haesecke seinen in voriger Sitzung begonnenen Vortrag über die Heizung von Schulgebäuden, indem er eine grosse Zahl interessanter Details von Luftheizungs-Einrichtungen, sowie werthvoller Beobachtungen über die Wirksamkeit derselben mittheilt. Er schliesst seinen Vortrag, der unseren Lesern demnächst in extenso vorgelegt werden wird, mit einigen allgemeinen Betrachtungen über die Ziele, auf welche die Bestrebungen zu fernerer Verbesserung der Luftheizung sich zu richten haben werden.

Durch Abstimmung wird der Beschluss der Versammlung festgestellt, am nächsten (Oster-) Sonnabende keine Sitzung des Vereins abzuhalten. — F. —

Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift für Bauwesen, red. v. G. Erbkam, Jahrg. 1872, Heft I—III.

A. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Dachkonstruktion zu einem Retortenhaus der Imperial-Continental-Gas-Association zu Berlin, von J. W. Schwedler.

Das betreffende Retortenhaus hat eine lichte Weite von 33^m und eine Länge von 58,7^m. Die Eindeckung ist mit gewelltem Zinkblech auf eisernen Pfetten erfolgt, und werden die Pfetten direkt von den Hauptbindern aufgenommen. Von letzteren sind 12 vorhanden, die in einem Abstände von 4,7^m von einander angeordnet sind. Sie sind als Bogenträger konstruirt und bestehen aus 2 gleichen Bogenstücken, die unten ein scharnierartiges Lager haben und, einen Spitzbogen bildend, im Scheitel sich gegen einander stemmen. Die beiden Gurtungen sind als Kreisbogen aus demselben Mittelpunkte konstruirt und haben einen Schwerpunktsabstand von 0,942^m. In 0,90^m Abstand von einander sind die radial stehenden Vertikalen eingelegt und jedes somit gebildete, nahezu quadratische Feld mit doppelten Diagonalen ausgefüllt. Die Gurtungen bestehen aus doppelten L-Eisen, ebenso die Vertikalen; die Diagonalen sind dagegen aus Flachstäben gebildet. — Die Pfetten sind aus L-Eisen konstruirt; sie gehen in einem Stück über je 2 Binder durch und sind so lang, dass sie an beiden Enden um 0,94^m überstehen. An diesen überstehenden Enden sind mittels 235^{mm} langer, 6^{mm} starker Stossplatten in ovalen Löchern die 2,82^m langen Pfettenstücke eingehängt. Ein Kreuzverband aus 18^{mm} starkem Rundstahl ist zwischen die Hauptbinder und zwar in denjenigen Feldern eingelegt, über welche die Pfetten ohne Stoss weggehen. Die Aufstellung der Träger geschah ohne stehendes Gerüst, mit Hilfe zweier fester Böcke und einiger Stützen. Je zwei zusammengehörige Bogenträger wurden in Stücken von etwa 10^m Länge verbunden, zur Baustelle geschafft, hier fertig vernietet und nun unter Hebung des Scheitels zum Steigen gebracht. Seitens des Verfassers wird übrigens angeführt, dass einer stehenden Rüstung der Vorzug zu geben sei; dass sich dieselbe jedoch im vorliegenden Falle deswegen verbot, weil der innere Raum bereits durch die Retortenöfen behindert war. — Bei der

statischen Berechnung der Konstruktion ist die Schneebelastung nur als unwesentlich angeschlagen, dagegen besonderes Gewicht auf den Winddruck gelegt worden; derselbe ist zu rot. 125^k pro □^m normal zur Dachfläche gerechnet worden, während das Eigengewicht des Daches zu 75^k pro □^m angenommen ist. Die Maximal-Inanspruchnahme der Konstruktion tritt nur ein, wenn der Wind auf eine Seite des Daches drückt. Die hieraus sich ergebenden Spannungen sind in besonderer Anlage graphisch dargestellt. — Das Gewicht der Konstruktion an Schmiede- und Gusseisen zusammen beträgt 45,9^k per □^m Grundfläche.

2. Neuere Strombauten in den Niederlanden. Mittheilung des Herrn Regierungs- und Baurath A. Wiebe.

Es wird in diesem Berichte namentlich über die in der Ausführung begriffenen „Neuen Merwede“ referirt, einer neuen grossen Hochfluths- und Schiffahrtsrinne, welche von Werkendam bis zum Hollandsche Diep bei Deeneplaat, in einer Gesamtlänge von 17^{km} angelegt wird, an Stelle der jetzt bestehenden zahllosen versumpften Wasserläufe. Die Ausbildung dieses (seit 1850 begonnenen) Flusslaufes ist sehr allmählig erfolgt, und unter Benutzung der Arbeitskraft des Flusses selbst, nach Abgrabung einiger Inseln und Vorsprünge und Ausführung eines 50^m langen Durchstiches, ist die weitere Verbreiterung und Vertiefung des Bettes durch die Stromgeschwindigkeit selbst bewirkt worden, wobei man nur bei Klai- und Torfboden durch Baggerung nachhalf. Das Profil der neuen Merwede hat sich auf diese Weise bereits soweit ausgebildet, dass sie von Schiffen bis 3^m Tiefgang bei halber Fluth passirt werden kann. — Ein ähnliches Interesse wie diese Anlage, nimmt gegenwärtig der Bau der grossen Eisenbahnbrücke zwischen Moordijk und Wilmsdorp in Anspruch, welche der Vollendung nahe ist. Dieselbe hat 14 Oeffnungen à 100^m lichter Weite, welche mittels parabolischer eiserner Träger, jedoch nur für ein Geleis, überspannt werden. Die Träger werden auf dem Ufer vollständig fertig zusammengestellt und alsdann unter Benutzung von Fluth und Ebbe auf Schiffen in die betreffenden Oeffnungen transportirt und sofort in die richtige Lage niedergelassen. Bei den letzten Oeffnungen hat dieser Transport, einschliesslich des Niederlassens der Träger auf die Pfeiler, nur einen Zeitraum von 1½ Stunden erfordert.

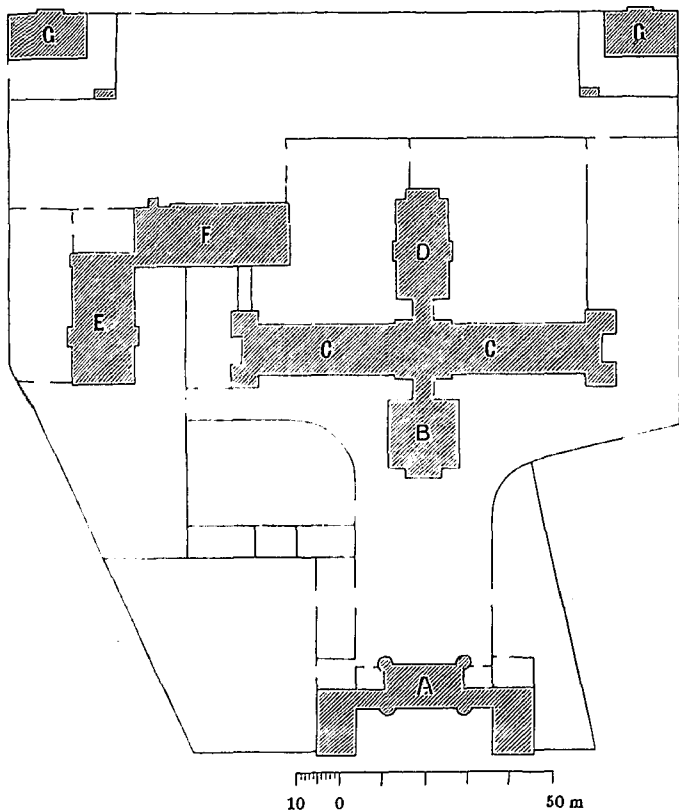
Gr.

B. Aus dem Gebiete des Hochbaues.

1) Die neue Straf-Anstalt in Aachen mit Zeichnungen auf Bl. 1—6. Mitgetheilt von Herrn Regierungs- und Baurath Cremer in Aachen.

Für den Entwurf der nahezu vollendeten Anlage, die nach dem Auburn'schen Systeme (Einzelhaft bei Nacht, Aufenthalt in gemeinschaftlichen Arbeitsräumen bei Tage) angeordnet ist, hat der verstorbene Geh. Ober-Baurath Busse den grösseren Theil der Grundriss-Skizzen geliefert, die Ausarbeitung und Ergänzung derselben hat dem Verfasser obgelegen.

Die allgemeine Disposition der auf einem unregelmässigen Grundstücke ausserhalb der Stadt erbauten Anstalt ist auf beistehender Situationsskizze dargestellt. Ausserhalb der 5,70^m hohen Haupt-Mauer befindet sich an der Vorderfront die Bau-



gruppe (A), bestehend aus dem von 2 Thürmen flankirten Thorgebäude mit der Pförtner- und Hausvater-Wohnung, sowie einer Station für 7 Selbstverpfleglinge und den Amtswohnhäusern für den Direktor, Inspektor und Geistlichen — an der Hinterfront 2 Amtswohnhäuser (G) mit je 6 Wohnungen für Aufseher.

Den Mittelpunkt des Ganzen bildet eine Gruppe von 3 Gebäuden (B, C, D). Von diesen enthält das Vorderhaus (B) im Kellergeschoss einige Speisesäle, im Erdgeschoss die Büreaus, im ersten Stocke die Krankenstation, im zweiten Stocke den Betsaal. Das mittlere Doppelgebäude (C), mit dem Vorder- und Hinterhause durch einen bedeckten Gang verbunden, dient zum Aufenthalte der in gemeinsamer Haft befindlichen männlichen Gefangenen. Die Schlafzellen, 134 an der Zahl, je 1,57^m breit, 2,51^m lang, 3,14^m hoch, liegen an der Mittelmauer aneinander gereiht, die Korridore, von denen dieselben durch Öffnungen in den Thürnen Luft und Licht erhalten, an den Fronten. Zu beiden Seiten des mittleren Verbindungsganges liegen die Treppen, an den Giebeln zwischen zwei Werkstätten die Latrinen; im obersten Stockwerke sind 4 Aufseher-Zimmer und 4 grössere Arbeitssäle angebracht. Das Hintergebäude (D), welches zur Isolirhaft dient, enthält in jedem der 3 Stockwerke 14 Zellen von 2,10×3,77^m, die zu beiden Seiten eines Mittelkorridors liegen, nebst den entsprechenden Aufseher- und Krankenzimmern.

Getrennt von dem Männergefängniss liegt das Weibergefängniss (E) in unmittelbarer Verbindung mit dem Küchen- und Wirtschaftsgebäude (F). Das erstere zerfällt in zwei, den entsprechenden Einrichtungen der Männerstation analoge Theile und enthält 12 Zellen für Isolirhaft, sowie Arbeitsräume und Schlafzellen für 30 Weiber in gemeinsamer Haft; im Wirtschaftsgebäude liegen die Räume für den mittels Dampf bewirkten Koch- und Waschbetrieb etc. — Zwischenmauern sondern innerhalb des Grundstücks die für jede Station erforderlichen Höfe resp. Gärten von einander ab.

Näher beschrieben und erläutert sind die Ventilations-, Heiz- und Abtrittseinrichtungen, sowie die Apparate für den Wirtschaftsbetrieb. Die Ventilation, welche besonders für die Schlafzellen eine sehr kräftige sein musste, im Uebrigen aber sich vorzugsweise auf die Abtrittsräume erstreckt, erfolgt ausschliesslich durch Ansaugung der verdorbenen Luft mittels

Aspirationsschornsteinen, die durch besondere kleine Luftheizungs- resp. gewöhnliche eiserne Oefen geheizt werden.*) Die Abtritte sind mit Rücksicht auf diese Ventilation ohne Spülung angelegt und entleeren sich durch Röhren von 15,7^{mm} Durchmesser nach transportablen Kotgefässen. Die Heizung erfolgt in sämtlichen Räumen mit Ausnahme der ohne Heizung gelassenen Schlafzellen mittels der landesüblichen eisernen Oefen.

Sämmtliche Gebäude sind im Backsteinrohbau mit Sohlbänken und Gesimsen von Sandstein ausgeführt und mit Schiefer gedeckt. Sie zeigen einfache mittelalterliche Formen und ist ihre architektonische Ausbildung mit Zinnen, Eckthürmchen, Giebeln etc. mit besonderer Rücksicht auf eine malerische Silhouette des hochbelegenen Etablissements erfolgt. Im Innern sind sämtliche Korridore und Gefängniszellen, sowie die Wirthschaftsräume überwölbt. Die Baukosten waren auf 280 000 Thlr. veranschlagt.

3) Der neue Berliner Viehmarkt nebst Schlachthaus-Anlage, mit Zeichnungen auf Bl. 9—18. Von Hrn. Bmstr. Orth in Berlin. Wir werden über die Anlage, deren Publikation erst im folgenden Hefte der Zeitschrift abgeschlossen wird, demnächst in selbstständiger Form berichten.

(Schluss folgt.)

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich.

Ernannt: Der königl. preussische Bauinspektor Kirchhof zum kais. Regierungs- und Baurath in Strassburg; der königl. bayerische Baubeamte Grebenau zum kais. Regierungs- und Baurath mit dem Charakter als Wasserbaudirektor in Strassburg.

Preussen.

Ernannt: Der Baumeister Freudenberg zu Sterkrade zum Landbaumeister bei der königl. Regierung zu Köln; der Chaussee-Distrikts-Aufseher Jacob zu Jensen zum Kreisbaumeister in Sonderburg; der Baumeister Ossent zu Bütow zum Kreisbaumeister daselbst; der Chaussee-Distrikts-Aufseher Gravenhorst zu Nienburg zum Kreisbaumeister in Otterndorf; der Eisenbahnbaumeister Wolff zu Bremen zum Eisenbahnbau-Inspektor bei der königl. Ostbahn in Dirschau.

Versetzt: Der Eisenbahn-Bauinspektor Bock zu Dirschau zur oberen Leitung des Baues der Linie Arnsdorf-Gassen an die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn nach Sorau; der Kreisbaumeister Thordsen zu Sonderburg nach Flensburg; der Regierungs- und Baurath Grapow zu Hannover an die Oberschlesische Eisenbahn nach Breslau.

Das Baumeister-Examen hat bestanden: Der Bau-führer Kerp aus Mühlheim a. Rh.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. in Hamburg. Ob die bei der Konkurrenz zum Reichthage eingegangenen Entwürfe unmittelbar nach dem auf den 16. April festgesetzten Schluss-Termin zur öffentlichen Ausstellung kommen werden, oder wie gross die Frist sein dürfte, die bis dahin vergehen wird, sind wir nicht in der Lage Ihnen mittheilen zu können. Bei der Konkurrenz für den Dom-bau, die von Seiten der preussischen Ministerien für Kultus und öffentliche Arbeiten ausgeschrieben war, lag nahezu ein halbes Jahr zwischen Einlieferung und Ausstellung der Entwürfe. Dass die Entwicklung der Sache diesmal schneller gefördert werden wird, dafür bürgt nicht allein die Behörde, welcher die Leitung derselben obliegt, sondern auch die Sachlage an sich. Es wird begreiflicherweise danach gestrebt werden, die Entscheidung der Konkurrenz, bei welcher programmgemäss eine so grosse Zahl der Bundesraths- u. Reichstagsmitglieder mitzuwirken hat, noch vor Ablauf der nächsten Reichstags-Session herbeizuführen, um in derselben womöglich noch Beschlüsse über die weiteren Massnahmen fassen zu lassen. Da nun die öffentliche Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe vor Zusammentritt der Jury stattfindet, die nächste Reichstags-Session aber schwerlich über die Mitte des Sommers hinausgeführt werden dürfte, so lässt sich die Eröffnung der Ausstellung wohl spätestens zu Anfang des Monats Mai erwarten. — Dass wir das Interesse, mit welchem wir allen auf das Haus des deutschen Reichstages bezüglichen Fragen bisher gefolgt sind, auch in der Art und Weise unserer Besprechung der Konkurrenz-Entwürfe bethätigen werden, dürfen sie wohl als selbstverständlich voraussetzen.

Beiträge mit Dank erhalten von den Hrn. V. in Saarbrücken, C. in Dresden, A. in Oppeln.

*) Leider sind solche für Gefängnisse, Kasernen etc. sehr beliebte und theoretisch bewährte Einrichtungen in Wirklichkeit doch häufig ohne jeden Erfolg, da der Betrieb derselben — wie wir in mehreren Fällen zu konstatiren Gelegenheit hatten — von einer Verwaltung, der die Brennmaterial- und Arbeits-Ersparniss wichtiger ist als die Ventilation, häufig nicht blos vernachlässigt, sondern sogar ganz eingestellt wird. Wir halten daher dafür, dass für solche Etablissements eine Zentralheizung, mit der die Ventilation in unmittelbarer und untrennbarer Verbindung steht, das Zweckentsprechendste ist.